

SM35-J-R20/SM43-J-R20
SM70-J-R20

12 entrées digitales, incluant 1 entrée codeur/HSC,
2 entrées analogiques (seulement quand les entrées digitales
sont pnp)
8 sorties relais

SM35-J-T20/SM43-J-T20
SM70-J-T20

12 entrées digitales, incluant 3 entrées codeur/HSC,
2 entrées analogiques
8 sorties transistors

Description générale

Tous les automates abordés dans ce guide sont des automates programmables micro-API+IHM, ils comprennent une IHM et des E/S embarquées.



Références	SM35-J-R20 SM35-J-T20	SM43-J-R20 SM43-J-T20	SM70-J-R20 SM70-J-T20
E/S embarquées	En fonction du modèle		
Ecran	3.5" tactile couleur	4.3" tactile couleur	7" tactile couleur
Touche de fonction	Non		
Port de communication			
RS232	Oui	Non	Non
Port USB, mini-B	Non	Oui	Oui
Ports de com, à commander séparément installées par l'utilisateur	L'utilisateur peut installer un port CANbus (V100-17-CAN), et un des éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> • Port RS232/RS485 (V100-17-RS4V/100-17-RS4X) • Ethernet (V100-17-ET2) 		

Contenu du kit


Références	SM35-J-R20 SM35-J-T20	SM43-J-R20 SM43-J-T20	SM70-J-R20 SM70-J-T20
Automate	Oui		
Borniers	Oui		
Batterie	Oui (installé)	Oui (installé)	Oui
Support de montage	Oui (2 parts)	Oui (4 parts)	Oui (6 parts)
Joint en caoutchouc	Oui		

Symboles d'alerte et Restrictions générales


Lorsqu'un des symboles suivants apparaît, lisez attentivement les informations associées.

Symbole	Sens	Description
	Danger	Le danger identifié provoque des dommages physiques et matériels.
	Attention	Le danger identifié pourrait causer des dommages physiques et matériels.
Attention	Attention	Soyez prudent.

- Tous les exemples et schémas sont destinés à vous aider. Ils ne garantissent pas l'opération. UNITRONICS n'accepte aucune responsabilité pour l'usage de ce produit même utilisé suivant les exemples fournis.
- Jetez ce produit selon les règlements et selon les normes locales et nationales.
- Ce produit doit être installé par un personnel qualifié.

- 
 - Le non-respect des consignes de sécurité peut causer des blessures graves ou des dommages matériels.
 - N'essayez pas d'utiliser cet appareil avec des paramètres qui dépassent les niveaux admissibles.
 - Ne pas brancher/débrancher l'appareil lorsqu'il est sous tension.

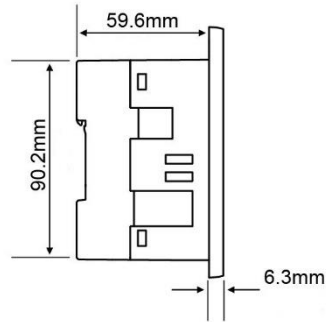
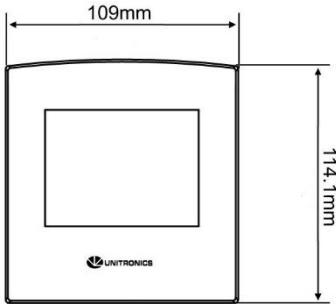
Normes environnementales

- 
 - Ventilation: 10mm d'espace est requis entre les bords du haut/bas du produit.
 - Ne pas l'installer dans les zones dangereuses telles que : poussière excessive ou conducteur, gaz corrosif ou inflammable, l'humidité ou la pluie, une chaleur excessive, chocs d'impact régulier ou des vibrations excessives, selon les normes indiquées dans la fiche technique du produit.
 - Ne pas le plonger dans l'eau ou laisser de fuite d'eau sur l'appareil.
 - Ne pas laisser des débris tombés à l'intérieur de l'appareil lors de l'installation.
 - Installez à une distance importante des câbles de haute tension et des alimentations électriques.

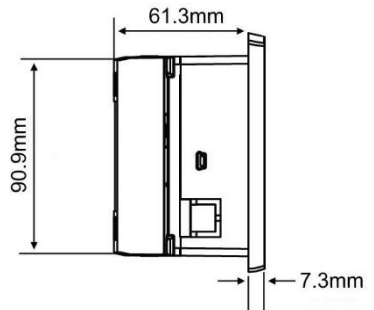
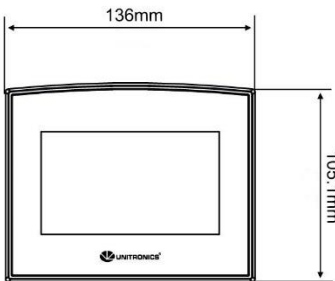
Montage

Dimensions

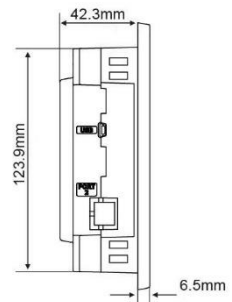
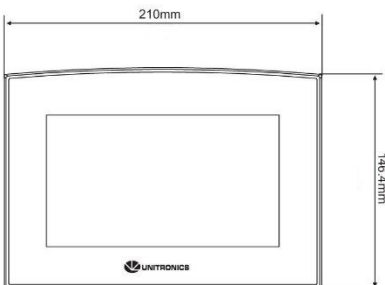
SM35-J-R20/SM35-J-T20



SM43-J-R20/SM43-J-T20



SM70-J-R20/SM70-J-T20



Montage sur panneau

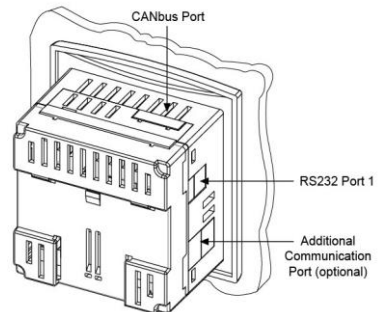
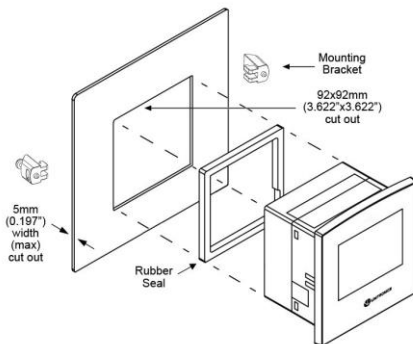
Avant de commencer, notez que le panneau de montage ne peut être plus de 5mm d'épaisseur.

Liste des modèles UL :

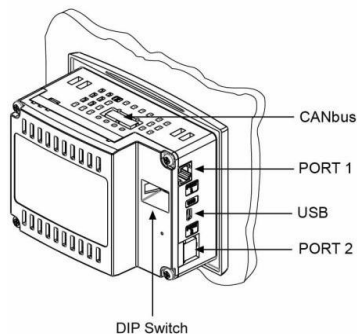
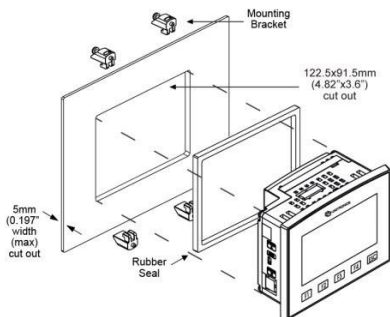
Pour répondre à la norme UL508, le montage sur panneau de l'appareil se fait sur une surface plane d'une enceinte de type 1.

1. Faire une découpe de la taille appropriée :
 - SM35: 92x92mm
 - SM43: 122.5x91.5mm
 - SM70 : 193x125mm
2. Glissez le produit dans la découpe, s'assurer que le joint en caoutchouc est en place.
3. Poussez les supports de montage dans leurs fentes sur les côtés du produit, comme indiqué sur la figure ci-dessous.
4. Serrez les vis du support contre le produit. Maintenir les supports solidement contre l'unité tout en serrant la vis.
5. S'il est monté correctement, le produit est situé au centre de la découpe comme indiqué sur la figure ci-dessous.

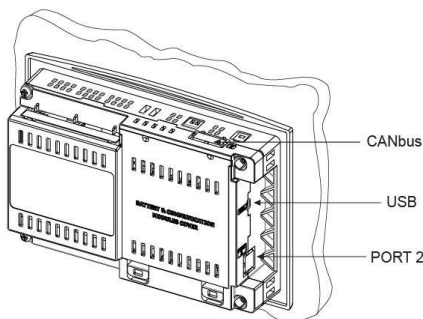
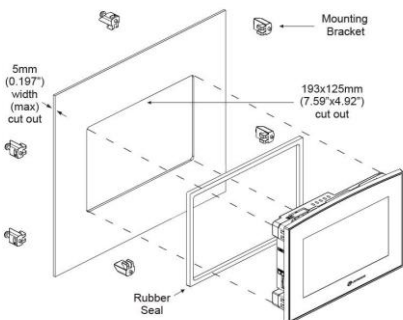
SM35



SM43



SM70



Câblage



Ne pas toucher les câbles sous tension.

Installez un disjoncteur externe. Se protéger contre un court-circuit dans le câblage externe. Utilisez des dispositifs de protection de circuit approprié.



Les points non utilisés ne doivent pas être connectés. En ignorant cette directive vous pouvez endommager l'appareil.

Vérifiez tout le câblage avant d'allumer l'alimentation électrique.

Attention

Pour éviter d'endommager le câble, utilisez un couple maximal de 0.5 N·m (5 kgf·cm).

N'utilisez pas d'étain, soudure ou toute substance sur un câble dénudé qui pourrait causer une rupture de conductivité électrique.

Installez à une distance importante les câbles de haute tension et les alimentations électriques.

Procédure de câblage

Utilisez les bornes de sertissage pour câblage; Utilisez 3.31 mm² –0.13 mm² (12-26 AWG):

1. Dénudez le câble sur une longueur de 7±0.5mm.
2. Dévissez la borne à sa position la plus large.
3. Insérez le câble complètement dans le connecteur afin d'assurer une bonne connexion.
4. Serrez suffisamment pour garder le câble connecté.

- Les câbles d'entrées ou de sorties ne doivent pas être exécutés par le même câble multiconducteur ou partager le même fil.
- Prévoir des chutes de tension et des interférences sonores avec des lignes d'E/S utilisées sur une distance prolongée. Utilisez un câble correctement dimensionné pour la charge.
- L'automate et les signaux d'E/S doivent être connectés au même signal 0V.

E/S

SM35/43/70-J-R20 comprennent un total de 12 entrées et 8 relais.

Les entrées peuvent être adaptées de la façon suivante :

Les 12 entrées peuvent être utilisées comme des entrées digitales. Elles peuvent être câblées en groupe, configurées en NPN ou PNP par un cavalier.

De plus, selon la configuration des cavaliers et le câblage approprié :

- Les entrées 5 et 6 peuvent fonctionner comme des entrées analogiques ou digitales.
Si les entrées digitales fonctionnent comme npn, l'option analogique n'est alors pas disponible.
- L'entrée 0 peut fonctionner comme un compteur rapide, ou comme codeur incrémental ou en entrée digitale normale.
- L'entrée 1 peut fonctionner comme reset de compteur rapide, ou comme codeur incrémental ou en entrée digitale normale.
- Si l'entrée 0 est définie comme un compteur rapide (sans remise à zéro), l'entrée 1 peut fonctionner comme une entrée digitale normale.

SM35/43/70-J-T20 comprennent un total de 12 entrées et 8 sorties transistors.

Les entrées peuvent être adaptées de la façon suivante :

Les 12 entrées peuvent être utilisées comme des entrées digitales. Elles peuvent être câblées en groupe, configurées en NPN ou PNP par un cavalier.

De plus, selon la configuration des cavaliers et le câblage approprié :

- Les entrées 10 et 11 peuvent fonctionner comme entrées digitales ou analogiques.
- Les entrées 0, 2, et 4 peuvent fonctionner comme un compteur rapide, comme codeur incrémental ou en entrée digitale normale.
- Les entrées 1, 3, and 5 peuvent fonctionner comme reset de compteur rapide, ou comme codeur incrémental ou en entrées digitales normales.
- Les entrées 0, 2, 4 sont définies comme des compteurs rapides (sans remise à zéro), les entrées 1, 3, 5 peuvent fonctionner comme des entrées digitales normales.
- Les sorties de 0 à 6 peuvent être utilisé comme des sorties PWM.

Configuration des cavaliers d'entrée/sortie

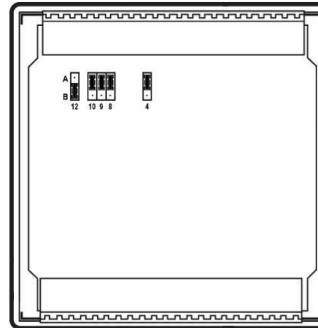
Les tableaux ci-dessous montrent comment définir le cavalier pour modifier la fonctionnalité des entrées. Pour accéder aux cavaliers d'E/S, vous devez ouvrir l'automate conformément aux instructions commençant à la page 11.

⚠ ▪ Des combinaisons de cavaliers incompatibles et des connexions peuvent gravement endommager l'automate.

SM35/43/70-J-R20

Entrées digitales 0-11: Définissez Type		
Valeur	JP12 (toute les entrées)	
npn	A	
pnp*	B	
Entrée 5: Définissez Type - Digital ou Analogique #1		
Valeur	JP4	JP10
Digitale*	A	A
Tension	B	A
Courant	B	B
Entrée 6: Définissez Type - Digital ou Analogique #0		
Valeur	JP8	JP9
Digitale*	A	A
Tension	B	A
Courant	B	B

*Paramètres par défaut

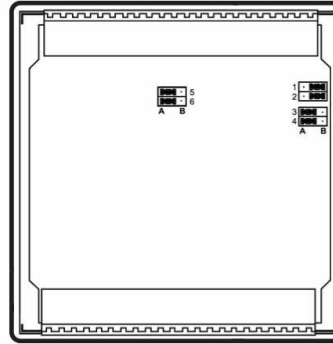


SM35/43/70-J-T20

⚠ Ne pas déplacer le cavalier JP2.

Entrées digitales 0-11: Définissez Type		
Valeur	JP1 (toutes les entrées)	
nnp	A	
pnp*	B	
Entrées 10/11: Définissez type Digital ou Analogique		
Valeur	JP5 (Entrée 10)	JP6 (Entrée 11)
Digitale*	A	A
Analogique	B	B
Entrées analogiques AN0/AN1: Set Type		
Valeur	JP3 (AN0)	JP4 (AN1)
Tension*	A	A
Courant	B	B

*Paramètres par défaut



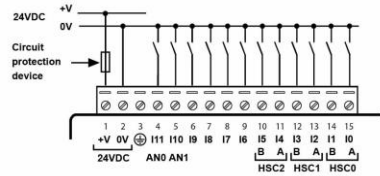
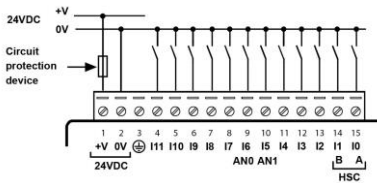
Câblage d'E/S

Câblage d'entrée npn

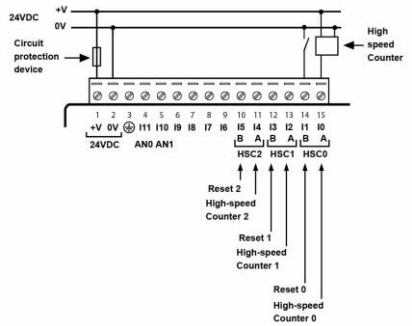
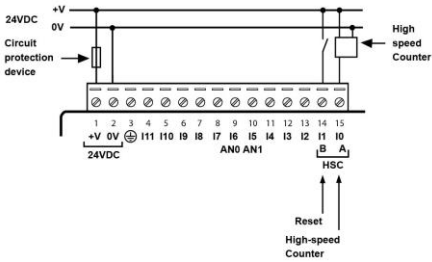
SM35/43/70-J-R20

SM35/43/70-J-T20

Câblage d'entrée, npn



Câblage d'entrée HSC, npn

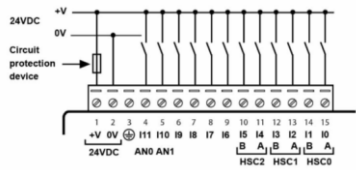
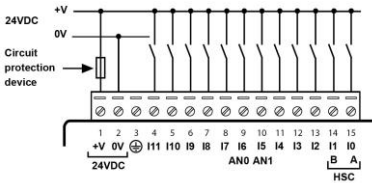


Câblage d'entrée pnp

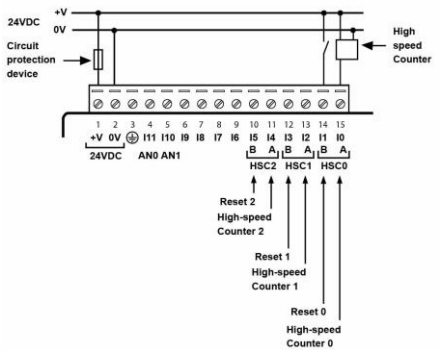
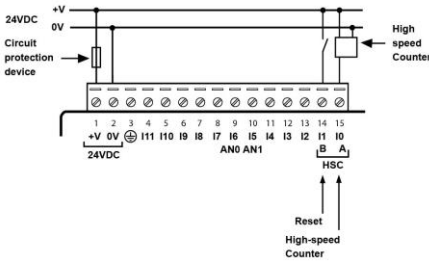
SM35/43/70-J-R20

SM35/43/70-J-T20

Câblage d'entrée pnp

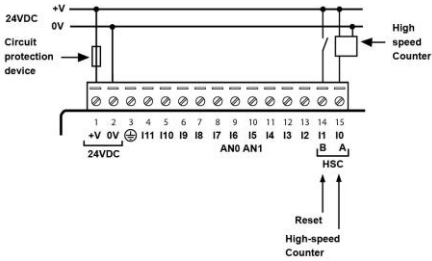


Câblage d'entrée HSC, pnp

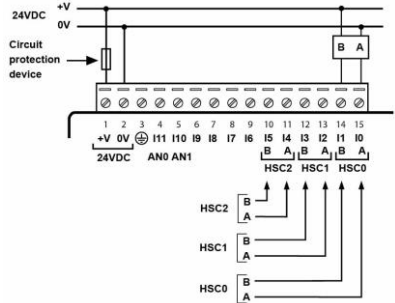


Codeur incrémental

SM35/43/70-J-R20



SM35/43/70-J-T20

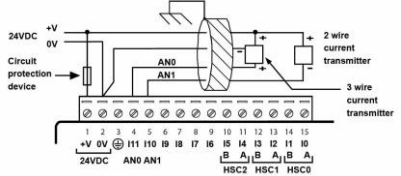
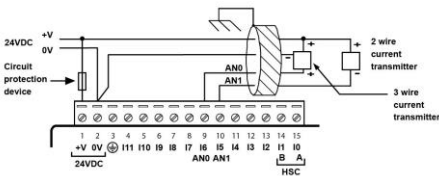


Câblage d'entrée analogique

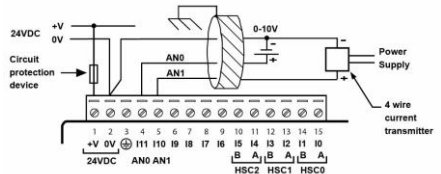
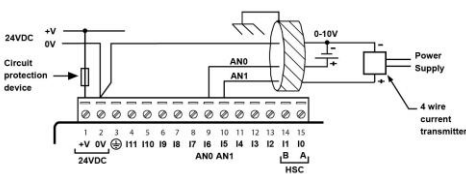
SM35/43/70-J-R20

SM35/43/70-J-T20

Câblage d'entrée analogique, courant (2/3 câbles)

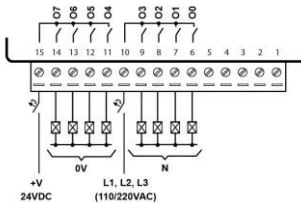


Câblage d'entrée analogique, courant (4-câbles), tension

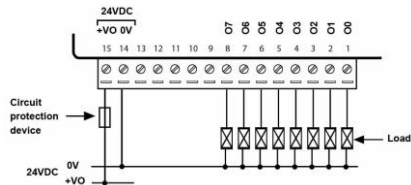


- Les boucliers doivent être connectés à la source du signal.
- Le signal 0V de l'entrée analogique doit être relié au 0V de l'automate.

Sorties relais
SM35/43/70-J-R20



Sorties transistors
SM35/43/70-J-T20

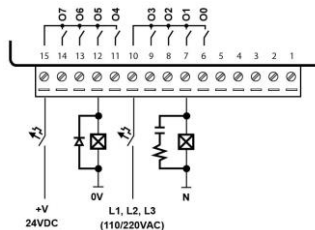


Augmentation de la durée de vie des contacts

SM35/43/70-J-R20- seulement

Pour augmenter la durée de vie des contacts relais et protéger l'extension des dommages potentiels par EMF inverse, connectez-vous :

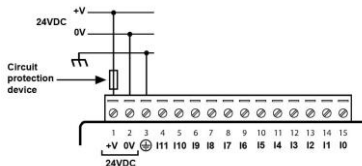
- A une diode de blocage en parallèle avec chaque charge inductive DC.
- A un filtre RC en parallèle avec chaque charge inductive AC.



Alimentation

L'automate nécessite une alimentation externe de 24VDC.

- L'alimentation doit comporter une double isolation. Les sorties doivent être évaluées comme SELV/PELV/Class2/Environnement de puissance limitée.
- Utilisez séparément les câbles pour raccorder la ligne de terre fonctionnelle (bornes 3) et la ligne 0V (bornes 2) pour le système terre.
- Installez un disjoncteur externe. Se protéger contre un court-circuit dans le câblage externe.
- Vérifiez tous les câbles avant d'allumer l'alimentation électrique.
- Ne connectez pas les signaux 110/220 VAC en "neutre" ou à la "phase" au point 0V de l'appareil.
- En cas de fluctuation de tension ou de non-conformité aux spécifications de tension électrique d'alimentation, connectez l'appareil à une alimentation régulée.



Mise à la terre

Pour maximiser les performances du système, éviter les interférences électromagnétiques avec les précautions suivantes :

- L'automate monté sur un coffret métallique.
- Connectez chaque commun à la terre et reliez-le à la masse de votre système.

Pour le câblage de terre, utilisez le câble le plus court et le plus épais possible.

Port de communication



- Mettez hors tension avant d'effectuer la connexion au port de communication.

Attention ▪ Utilisez toujours les adaptateurs appropriés.

SM43/SM70-J-R20, SM43/SM70-J-T20

Cette série est équipée d'un port USB.

Attention ▪ Le port USB du SM43 n'est pas isolé. Assurez-vous que le PC et l'automate soient connectés au même potentiel. Le port USB peut servir pour la programmation, le téléchargement d'OS et l'accès au PC.

SM35-J-R20/SM35-J-T20

Cette série est équipée d'un port RS232.

- Les signaux RS232 sont reliés au 0V de l'automate; le 0V est fournie par l'alimentation.

Attention ▪ Le port série n'est pas isolé. Si l'automate est utilisé avec un périphérique externe non isolé, éviter une tension potentielle qui est supérieure à $\pm 10V$.


Utilisez le port RS232 pour télécharger des programmes sur le PC, et pour communiquer avec des ports séries et des applications, telle que SCADA.

Brochage

La liste des broches ci-dessous montrent les signaux de port de l'automate.

RS232	
Pin #	Description
1	Non connecté
2	Référence 0V
3	Signal TXD
4	Signal RXD
5	Référence 0V
6	Non connecté

Ouverture de l'automate

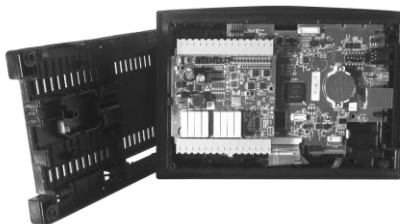
- Avant d'effectuer ces actions, touchez un objet de mise à la terre pour décharger les charges électrostatiques.
-  Evitez de toucher directement le PCB. Tenez le PCB par ses connecteurs.

1. Mettez hors tension, déconnectez et démontez l'automate.
2. La couverture arrière de l'automate comprend 4 vis, situées dans les coins. Retirez les vis et retirez le capot arrière.

Modification des paramètres d'E/S

La carte d'E/S de l'automate est maintenant visible, ce qui vous permet de modifier les paramètres d'E/S selon les cavaliers.

Note: La photo est à titre d'illustration.
(SM70)



Fermeture de l'automate

Remplacez la coque arrière de l'automate et serrez les vis du coin.

Notez que vous devez remplacer la coque arrière en toute sécurité, avant d'alimenter l'automate.

Les informations contenues dans ce document reflètent les produits à la date d'impression. UNITRONICS se réserve le droit, sous réserve de toutes les lois applicables, à tout moment, à sa seule discrétion et sans préavis, d'interrompre ou de changer la fonction, les designs, les matériaux et les autres spécifications de ses produits, de façon permanente ou temporaire, de retirer sa gamme du marché.

Tous les renseignements dans le document sont fournis sans garantie d'aucune sorte, soit explicite ou implicite, inclus mais non limité de toutes garanties implicites de qualité marchande ou adéquate à un usage particulier et non de contrefaçon. UNITRONICS n'assume aucunes responsabilités pour les découlant de l'utilisation ou l'interprétation de ses informations.

Les noms, marques, logos et marques de services présentés dans le document, y compris leur conception, sont la propriété de UNITRONICS (1989) (R »G) Ltd ou d'autres tiers, vous n'êtes pas autorisés à les utiliser sans le consentement écrit préalable de la société UNITRONICS ou du tiers les possédant.

DOC17015-A4 02/15